

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY**

**As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.**



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
11 DE 3202253 A1

51 Int. Cl. 3:  
E05 B 15/02

21 Aktenzeichen:  
22 Anmeldetag:  
43 Offenlegungstag:

P 32 02 253.0  
25. 1. 82  
28. 8. 82

Behördeneigentum

DE 3202253 A1

31 Unionspriorität: 32 33 34  
28.01.81 AT A360-81

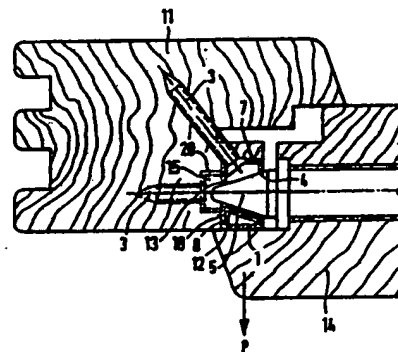
71 Anmelder:  
Rohrbacher Schlosserwarenfabrik Wilh. Grundmann GmbH  
& Co KG, 3163 Rohrbach, AT

74 Vertreter:  
Grünecker, A., Dipl.-Ing.; Kinkeldey, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.;  
Stockmair, W., Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Ae.E. Cal Tech;  
Schumann, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Jakob, P., Dipl.-Ing.;  
Bezold, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Meister, W., Dipl.-Ing.;  
Hilgers, H., Dipl.-Ing.; Meyer-Plath, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.,  
Pat.-Anw., 8000 München

72 Erfinder:  
Möslinger, Heribert, 3170 Hainfeld, AT

54 Widerlager zur Aufnahme des freien Endes von Sperrorganen

Widerlager zur Aufnahme des vortragenden Teiles von Sperrorganen (5) eines Schlosses, welches als im wesentlichen rechteckiges Formrohr (1) ausgebildet und mit Ausnehmungen (4) zur Aufnahme des Sperrorganes (5) sowie mit Bohrungen (2, 6) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben zur Fbderung an einem Türstock versehen ist, wobei zur Erzielung einer hohen Ausreißfestigkeit ein Teil der Bohrungen (2) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (3) parallel zu den Ausnehmungen (4) und ein anderer Teil der Bohrungen (6) gegen diese geneigt verlaufen. (32 02 253)



DE 3202253 A1

25.01.82

3202253

PATENTANWÄLTE  
GEBR. FR. HOFMEIER & CO. KG  
IN STUTTGART AMB. 10. 1. 82  
10. 1. 82

Rohrbacher Schlosserwarenfabrik Wilh. Grundmann  
Rohrbach a.d.Gölsen (Österreich)

Widerlager zur Aufnahme des freien Endes von Sperrorganen

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Widerlager zur Führung bzw. Aufnahme des freien bzw. vorragenden Endes von Sperrorganen, wie z.B. einer Falle oder eines Schloßriegels, welches durch ein im wesentlichen rechteckiges Formrohr gebildet ist und mit Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben zur Befestigung an einem Türstock od.dgl. sowie mit mindestens einer dem Umriß der aufzunehmenden Falle oder Riegel ausgestanzter Ausnehmung versehen ist, wobei die Achsen der Ausnehmungen zur Aufnahme eines Sperrorgans und der Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben parallel zueinander verlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlager mindestens eine zusätzliche Bohrung (6) zur Aufnahme einer Befestigungsschraube (3) aufweist, deren Achse(n) gegen jene der Ausnehmung(en) (4) zur Aufnahme eines Sperrorgans in an sich bekannter Weise geneigt verlaufen.
2. Widerlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die geneigt zu den Ausnehmung(en) (4) zur Aufnahme eines Sperrorgans (5) verlaufenden Bohrungen (6) den

25.01.82

3202253

- 2 -

Verbindungsbereich zweier Seitenwände (7,8) des Formrohres (1) schräg durchsetzen und innerhalb eines die Ausnehmung(en) zur Aufnahme eines Sperrorganes umfassenden Bereiches der axialen Erstreckung des Formrohres (1) angeordnet sind.

### B e s c h r e i b u n g :

Die Erfindung bezieht sich auf ein Widerlager zur Führung bzw. Aufnahme des freien bzw. vorragenden Endes von Sperrorganen, wie z.B. einer Falle oder eines Schloßriegels, welches durch ein im wesentlichen rechteckiges Formrohr gebildet ist und mit Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben zur Befestigung an einem Türstock od.dgl. sowie mit mindestens einer dem Umriß der aufzunehmenden Falle oder Riegel ausgestanzter Ausnehmung versehen ist, wobei die Achsen der Ausnehmungen zur Aufnahme eines Sperrorgans und der Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben parallel zueinander verlaufen.

Widerlager wurden meist entweder aus einem ebenen Blech oder einem Winkelblech hergestellt. In ersterem Falle wird das Widerlager bzw. Schließblech durch parallel zur Achse seiner Ausnehmung ausgerichtete Schrauben im Türstock od.dgl. befestigt. Bei modernen Holztürstöcken mit relativ geringer Tiefe des Falzes zur Aufnahme des Türblattes sind die Befestigungsschrauben nur von einer relativ dünnen Schichte des Türstockes bedeckt, welche bei einer größeren Belastung in Öffnungsrichtung des Türblattes leicht wegbricht, so daß sich nur eine geringe Einbruchssicherheit ergibt.

Bei von aus Winkelblechen hergestellten Widerlagern bzw. Schließblechen ergibt sich zwar eine höhere Ausreißfestigkeit, da die Befestigung mit senkrecht zueinander stehenden Schrauben erfolgen kann. Allerdings ergibt sich in diesem Falle der Nachteil, daß bei den genormten Spielen zwischen Türblatt und Türstock bzw. genormter Überdeckung des Türstockes durch das Türblatt die senkrecht zu der Achse der Ausnehmung zur Aufnahme des Sperrorgans verlaufenden Schrauben nicht mehr durch das Türblatt überdeckt sind und daher auch (bei nach außen aufgehenden Türen) bei geschlossener Tür entfernt werden können. Letztlich ist somit die für die Einbruchsicherheit praktisch wirksame Ausreißfestigkeit nicht größer als bei den flachen Schließblechen.

Weiters wird durch die CH-PS 365 630 ein Widerlager der eingangs erwähnten Art bekannt. Bei diesem erfolgt die Befestigung ausschließlich mittels parallel zu den Achsen der Ausnehmungen verlaufenden Schrauben. Damit läßt sich aber nur eine sehr bescheidene Ausreißfestigkeit erzielen, die etwa gleich jener ist, die mit den aus Blech hergestellten Widerlagern erreicht wird.

Weiters wurde durch die US-PS 3 152 825 bereits ein in eine Bohrung einsetzbares topfförmig ausgebildetes Widerlager vorgeschlagen, welches mit einer einzigen schräg zur Achse des Widerlagers verlaufenden Schraube befestigt wird. Damit läßt sich aber nur eine sehr bescheidene Ausreißfestigkeit erzielen.

Ziel der Erfindung ist es die Nachteile der bekannten Lösungen zu vermeiden und ein Widerlager vorzuschlagen, welches eine hohe Ausreißfestigkeit gewährleistende Befestigung ermöglicht, wobei bei geschlossener Tür die Befestigungsschrauben sicher unzugänglich sind.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Widerlager der eingangs erwähnten Art dadurch erreicht, daß das Widerlager mindestens eine zusätzliche Bohrung zur Aufnahme einer Befestigungsschraube auf-

weist, deren Achse(n) gegen jene der Ausnehmung(en) zur Aufnahme eines Sperrorganes in an sich bekannter Weise geneigt verlaufen.

Durch diese Maßnahmen, insbesondere durch die Kombination von parallel zu den Ausnehmungen und schräg zu diesen verlaufenden Schrauben wird ein hohes Maß an Ausreißsicherheit erreicht. Dies ist dadurch begründet, daß durch die parallel zu den Ausnehmungen verlaufenden Schrauben eine sichere Anpressung des Formrohres an die Wand des Falzes des Türstockes gewährleistet wird und durch die schräg verlaufenden Schrauben eine sichere Verankerung im Material des Türstockes sichergestellt wird, wobei durch den schrägen Verlauf gleichzeitig die Gefahr des Wegbrechens von Teilen des Türstockes bei Anwendung von Zugkräften an einer mit ihren Sperrorganen im Widerlager verankerten Tür drastisch vermindert wird.

Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, daß die geneigt zu den Ausnehmung(en) zur Aufnahme eines Sperrorganes verlaufenden Bohrungen den Verbindungsbereich zweier Seitenwände des Formrohres schräg durchsetzen und innerhalb eines die Ausnehmung(en) zur Aufnahme eines Sperrorganes umfassenden Bereiches der axialen Erstreckung des Formrohres angeordnet ist. Dadurch wird sichergestellt, daß sämtliche Befestigungsschrauben bei geschlossener Tür unzugänglich sind, selbst dann, wenn das Widerlager von dem Türblatt nicht vollständig überdeckt wird.

Die Erfindung wird nun an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt Fig. 1 ein an einem Türstock montiertes erfindungsgemäßes Widerlager im Schnitt und die Fig 2-4 ein erfindungsgemäßes Widerlager in Auf-, Grund- und Seitenriß.

In dem Falz 10 des Türstockes 11 ist das Widerlager befestigt, welches durch ein Formrohr 1 mit rechteckigem Querschnitt gebildet ist. In die Ausnehmung 4 des Formrohres 1, welche durch Einbiegen

eines Lappens 12, in das Innere des Formrohres 1 und einen Durchbruch 13 an deren an dem Türstock 11 anliegenden Wand gebildet ist, greift, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist ein Schließorgan 5 eines im Türblatt 14 angeordneten Schlosses oder dgl. ein, wobei im Bereich der Ausnehmung 4 im Falz 10 des Türstockes 11 eine Vertiefung 15 vorgesehen ist.

Die Befestigung bzw. Verankerung des Widerlagers am Türstock 11 erfolgt beim dargestellten Ausführungsbeispiel mittels einer oder mehrerer im Bereich der Ausnehmung 4 angeordneten und den Verbindungsbereich zweier Wände 7, 8 schräg durchsetzender Befestigungsschrauben 3 und mehrerer im wesentlichen parallel zu der Achse der Ausnehmung 4 bzw. des Schließorganes 5 in den Türstock 11 eindringenden Befestigungsschrauben 3, deren Köpfe in Vertiefungen 16 liegen, die an der Vorderseite des Formrohres 1 im Abstand von der das Schließorgan 5 aufnehmenden Ausnehmung angeordnet sind.

Insbesondere durch den schräg zur Achse der Ausnehmung 4 bzw. des darin aufzunehmenden Schließorganes 5 in den Türstock 11 eingreifenden Befestigungsschrauben 3 wird eine hohe Ausreißfestigkeit in Richtung des Pfeiles P von ca. 8000 N erreicht, wodurch ein hohes Maß an Einbruchssicherheit erreicht wird. Letzteres ist auch dadurch bedingt, daß die Schrauben 3 bei geschlossenem Türblatt 14 völlig unzugänglich sind. Dies wäre auch bei einer geringeren als der dargestellten Überdeckung des Widerlagers durch das Türblatt der Fall.

Das Formrohr 1 selbst weist im dargestellten Ausführungsbeispiel an seiner einen Wand 18 zwei Vertiefungen 16 zur Aufnahme der Köpfe der Befestigungsschrauben 3 auf, die in Bohrungen 2 übergehen, welche auch die parallel zu dieser Wand 18 liegenden Wand 8 durchsetzen. In der Wand 18 ist zur Bildung der Ausnehmung 4 zur Aufnahme des Schließorganes 5 ein Lappen 12 an drei Seiten ausgestanzt und in das Innere des Formrohres 1 gelegen und die Wand 8



25.01.80

3202453

- 7 -

im Bereich der so entstandenen Öffnung der Wand 18 mit einem axial zu dieser liegenden Durchbruch 19 versehen.

Im Bereich der Ausnehmung 4 ist im Verbindungsbereich der Wände 7 und 8 des Formrohres 1 eine schräg verlaufende Bohrung 6 angeordnet, welche zur Aufnahme einer Befestigungsschraube 3 dient.

Wie strichliert in den Fig. 1,3 und 4 angedeutet, kann an dem Widerlager, welches sowohl für die Aufnahme eines Riegels oder einer Falle eines Schlosses sowie zur Aufnahme von Schließorganen von Mehrfachverriegelungen geeignet sind, auch ein Abdeckkasten 20 angeschweißt sein, um die Sperrorgane vor mechanischem Zugriff zu schützen. Dies ist insbesondere bei nach außen aufgehenden Türen von Vorteil.

25-01-00

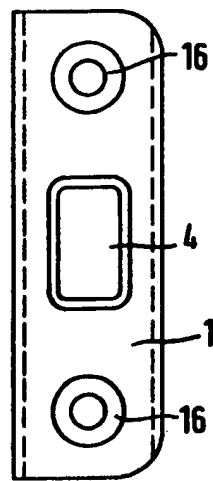
- 9 -

3202253

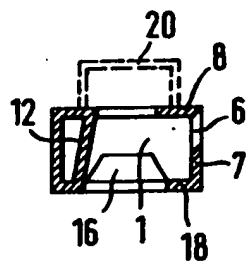
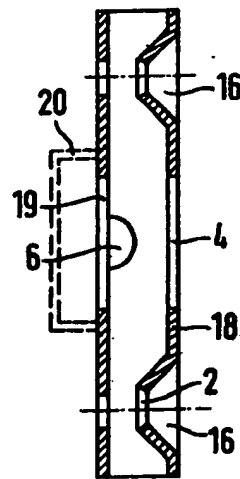
25.01.82

- 8 -

***Fig. 2***



***Fig. 4***



***Fig. 3***